

## **Analisis Keperluan Tenaga Manusia Dalam Industri Perkhidmatan Di Malaysia**

*Manpower Requirements Analysis in Malaysian Services Industry*

Halimahtun Saadiah Bt Abu Hasim (halimahasim@gmail.com)

Poo Bee Tin (pbt@ukm.my)

Zaimah Darawi (zd@ukm.my)

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Universiti Kebangsaan Malaysia

### **ABSTRAK**

Industri perkhidmatan merupakan sebuah industri penting yang dianggap sebagai penjana pertumbuhan ekonomi negara pada masa kini terutama dalam menggerakkan Malaysia ke arah status berpendapatan tinggi. Sektor perkhidmatan dijangka dapat menyumbang syer yang besar dalam KDNK menjelang 2020 serta akan membuka lebih banyak peluang pekerjaan kepada rakyat seiring dengan Matlamat Ekonomi Baru (MEB). Walaubagaimanapun Malaysia masih lagi kekurangan tenaga kerja mahir dalam melahirkan tenaga kerja yang berdaya saing dan berproduktiviti tinggi menjelang 2020. Kerajaan telah melakukan pelaburan yang besar terutama dalam bidang pendidikan bagi mengatasi masalah ini. Maka, unjuran amat penting dan perlu untuk melihat keperluan tenaga kerja pada masa hadapan dengan tahap pendidikan Negara pada masa kini. Tujuan utama kajian untuk melihat trend keperluan Tenaga Manusia dalam Sektor Perkhidmatan. Selain itu, unjuran keperluan tenaga manusia dalam sektor ini dilaksanakan bertujuan agar dapat disesuaikan dengan peluang pekerjaan yang telah dirangka wujud pada masa hadapan. Dalam kajian ini metodologi yang akan digunakan adalah berdasarkan kerangka Input-Output untuk melakukan unjuran dengan menggunakan tahun 2005 sebagai tahun asas dan tahun 2008 untuk melihat trend keperluan tenaga manusia pada tahun 2015. Unjuran juga dilakukan terhadap tiga senario pertumbuhan ekonomi yang dijangka bagi tahun 2015 di mana ianya meliputi 5.8%, 7.8% dan 3.8%. Hasil yang diperoleh jelas menunjukkan bagi ketiga-tiga senario tersebut subsektor hartanah dan pemilikan kediaman serta perkhidmatan perniagaan persendirian menunjukkan sektor yang memerlukan jumlah keperluan tenaga manusia paling tinggi.

Kata Kunci : Perkhidmatan, Input-output, Tenaga manusia dan unjuran.

### **ABSTRACT**

*Services industry is an important as a generator of economic growth at present especially in Malaysia move towards high-income status. The services sector is expected to contribute a large share in GDP by 2020 and will create many job opportunities to people in line with the goal of the New Economic Model (NEM). However Malaysia is still lacking of skilled labour in producing the competitive workforce and to improve productivity by 2020. The government has made significant investment, especially in education to overcome this problem. Thus, the projection is important to look at manpower needs in the future with the level of education at present. The main purpose of the study to see the trend of manpower needs in the services sector. In addition, projecting manpower requirements in this sector in order to suit the job opportunities that have been designed to exist in the future according to each job categories. In this study, the methodology to be used is based on Input-output frame work to make projections using 2005 as a base year. Meanwhile, for the year 2008 to see the trend of manpower requirements in 2015. Projections are also made to the three scenario of economic growth is expected for 2015 in which it covers 5.8%, 7.8% and 3.8%. Results obtained clearly showed the three sub-scenarios and ownership of property and business services sector, which requires private showing total manpower requirements is highest.*

*Keywords: Services, Input-output, manpower and projection.*

## PENGENALAN

Kemajuan sektor ekonomi primer dan sekunder menjadi asas penting untuk memperkembangkan sektor perkhidmatan negara kerana sektor perkhidmatan bergantung kepada produk ekonomi primer dan ekonomi sekunder sebagai inputnya. Sektor perkhidmatan dikenali sebagai sektor ekonomi tertier atau sektor ekonomi pada peringkat ketiga. Sektor perkhidmatan ini tidak mengeluarkan barangan tetapi ia membekalkan perkhidmatan kepada pengguna. Di Malaysia sektor perkhidmatan dikategorikan sebagai industri tertier dan menjadi sektor ekonomi yang kedua terpenting selepas sektor perkilangan. Sektor perkhidmatan mempunyai potensi yang besar untuk dimajukan sebagai sektor ekonomi utama negara pada masa hadapan. Kini, industri perkhidmatan telah berkembang pesat sejajar dengan perkembangan pesat bagi industri primer dan sekunder.

Kerajaan telah berjaya meliberalisasi sektor perkhidmatan bagi memastikan pertumbuhan sektor tersebut dapat dicapai dalam beberapa bidang utama seperti pembinaan, pendidikan, teknologi maklumat, pelancongan dan lojistik. Sektor perkhidmatan merupakan sektor utama yang menyumbang kepada peratusan terbesar dalam KDNK negara iaitu melebihi 50 peratus. Hal ini kerana sektor perkhidmatan merupakan penyumbang terbesar kepada ekonomi negara, hampir 58.6% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK). Sektor ini juga dijangka menyumbang 60% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) menjelang tahun 2015 mengikut sasaran kerajaan dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMK10). Sektor perkhidmatan mencatatkan kadar pertumbuhan sebanyak 6.8% dalam nilai ditambah bagi tempoh yang sama. Guna tenaga dalam sektor perkhidmatan dianggarkan seramai 6.5 juta orang bersamaan (53.3%) daripada jumlah guna tenaga pada tahun 2012. Manakala produktiviti sektor perkhidmatan juga turut berkembang sebanyak 4.3%. Menyedari pentingnya sumbangan sektor perkhidmatan kepada ekonomi, bukan sahaja dalam menghasilkan keluaran nilai ditambah dan pekerjaan, tetapi juga dalam mengurangkan defisit imbalan pembayaran, pelbagai usaha telah dibuat untuk mengenal pasti dasar dan strategi untuk membangunkan sektor ini, dengan maksud untuk membolehkannya memainkan peranan utama dalam ekonomi. Kerajaan telah mengenal pasti beberapa subsektor daripada sektor perkhidmatan seperti pengangkutan, komunikasi dan kemudahan awam yang semakin menonjol dan bertambah penting supaya dapat diberikan lebih tumpuan.

Hampir kesemua negara membangun di dunia sangat bergantung kepada perancangan ekonomi untuk mengawal tingkat dan pertumbuhan pemboleh ubah ekonomi utama untuk mencapai objektif pembangunan. Proses tersebut melibatkan persediaan perancangan ekonomi yang mengandungi satu set khusus kuantitatif sasaran ekonomi yang akan dicapai dalam tempoh masa tertentu. Sasaran tersebut ialah nilai ramalan dan unjuran sebahagian daripada pemboleh ubah ekonomi utama yang dijangkakan pada masa hadapan, meskipun tidak mengetahui masa membuat ramalan tersebut. Walau bagaimanapun, penentuan masa depan ekonomi sesebuah negara adalah amat penting. Pada peringkat makro, nilai ramalan menunjukkan keluaran dalam negara kasar (KDNK), guna tenaga, penggunaan (swasta dan awam), pelaburan, eksport dan import terbentuk daripada nilai ramalan pada tingkat sektoral.

Perancangan tenaga manusia bagi keseluruhan ekonomi adalah melihat kepada pengukuran kuantitatif dan kualitatif tenaga kerja negara. Secara umumnya ia boleh dinyatakan sebagai suatu proses sesebuah organisasi atau negara dalam memastikan mempunyai bilangan tenaga kerja yang mencukupi pada masa yang diperlukan. Selain itu, ia juga berperanan sebagai tempat rujukan kepada suatu proses menganggar keperluan tenaga manusia, yang meliputi tenaga kerja peringkat tinggi, menengah dan rendah sama ada mahir atau separa mahir serta menentukan langkah-langkah yang perlu dilakukan agar keperluan tersebut boleh dipenuhi. Tujuan perancangan tenaga manusia ini bertujuan memenuhi tuntutan pasaran buruh dan sebagai rujukan untuk merancang sistem pendidikan yang sistematik supaya dapat memenuhi tuntutan tersebut.

Dalam menganalisis keperluan tenaga manusia ini kaedah unjuran keperluan tenaga manusia dalam sektor ini amat penting agar dapat disesuaikan dengan peluang pekerjaan yang telah dirangka wujud pada masa hadapan. Unjuran keperluan tenaga manusia dalam sektor perkhidmatan ini akan menggunakan Pendekatan Keperluan Tenaga Kerja (MRA) yang telah diperkenalkan secara rasmi oleh Psacharopoulos (1973) dan mengambil kaedah terkini yang telah ditulis oleh Poo, et al (2011). Kertas kerja ini bertujuan untuk mengkaji unjuran keperluan tenaga kerja bagi tahun 2015 dalam sektor perkhidmatan di Malaysia. Selain itu, tenaga kerja boleh ditakrifkan sebagai tenaga manusia yang merangkumi semua orang yang berumur 15-64 tahun sama ada yang bekerja atau tidak, termasuklah mereka yang mencari pekerjaan secara aktif. Mereka yang terkeluar dari definisi guna tenaga adalah mereka yang masih menuntut, suri rumah tangga, mereka yang tidak mencari pekerjaan secara aktif kerana sesuatu sebab dan orang-orang yang telah bersara.

## KAJIAN LEPAS

Berdasarkan beberapa tinjauan terhadap kajian lepas yang dibuat, dapat dinyatakan di sini menurut penulisan Psacharopoulos, et al (1985) dan Walter (1980) menyifatkan unjuran mempunyai kepentingan tersendiri di mana ia merupakan aktiviti meramal tenaga kerja secara berterusan. Kepentingan unjuran ini adalah dapat menyediakan gambaran peluang pekerjaan mengikut keperluan pekerjaan seiring dengan pertumbuhan ekonomi di sesebuah negara. Ia juga seiring dengan matlamat kertas kerja ini di mana ingin membuat unjuran dan melihat keperluan tenaga kerja dalam sektor perkhidmatan dalam tempoh lima tahun akan datang. Kaedah unjuran ini sememangnya kerap dilakukan di luar negara antaranya di Jabatan Tenaga Kerja Texas Utara seperti kajian yang ditulis oleh Walter (1980).

Model asas yang digunakan dalam perancangan tenaga manusia adalah melibatkan *Manpower Forecasting Approach* (MFA) atau *Manpower Requirement Approach* (MRA). Menurut Stefano (2008) kedua – dua ini adalah sinonim dengan andaian terhadap tahap aktiviti ekonomi pada masa hadapan dan aktiviti sosial serta isu-isu politik yang relevan. Tujuan pendekatan ini adalah merangka pelan dan dasar-dasar yang bertujuan untuk menyamakan permintaan unjuran dan penawaran yang ada. Pendekatan ini juga merupakan salah satu cubaan dalam tujuan perancangan pendidikan. Ia boleh dikategorikan untuk mengira permintaan tenaga kerja mengikut jenis pekerjaan serta menyamakan unjuran permintaan tenaga kerja. Sememangnya terdapat banyak teknik dalam menganalisis unjuran di bawah konteks MFA atau MRA ini antaranya melalui analisis ekonometrik, analisis kadar pulangan, kaedah perbandingan antarabangsa dan banyak lagi.

Selain itu, pendekatan MRA juga merupakan salah satu elemen penting dalam perancangan tenaga manusia disebabkan ciri-ciri menarik yang wujud dalam pendekatan tersebut. Perancangan tenaga manusia berkait rapat dengan ramalan struktur permintaan buruh di mana dengan mengambil kira dimensi yang dinyatakan mempunyai perkaitan dengan tahap keperluan pendidikan. Maka, ia boleh dijelaskan dengan adanya tahap pendidikan maka keperluan tenaga manusia dapatlah dipenuhi Patrick, (2003). Ini jelas bermakna sistem pendidikan sememangnya perlu sepadan dengan bekalan permintaan buruh. Ia berperanan penting dalam mewujudkan faktor modal produktif buruh yang diminta dalam pasaran buruh. Ia juga seolah-olah memberi peluang kepada penggubal dasar untuk mengoptimumkan penyelarasan antara sistem pendidikan dan pasaran buruh memandangkan perancangan pendidikan mengambil memerlukan tempoh masa yang panjang.

Walau bagaimanapun, bagi mendapatkan ramalan tenaga kerja untuk masa hadapan pelbagai kaedah yang boleh digunakan dalam menganalisis unjuran di bawah konteks MFA atau MRA ini antaranya melalui analisis ekonometrik, analisis kadar pulangan, kaedah perbandingan antarabangsa dan banyak lagi (Stefano, 2008). Kebanyakan kajian lepas yang dijumpai membuat perbandingan antara analisis input – output dengan lebih daripada satu model analisis yang lain bagi mendapatkan unjuran tenaga kerja. Menurut penulisan Walter, et al (1980) tujuan membuat perbandingan antara kaedah input-output dan BLS Multi Regressi untuk melihat perbezaan keputusan unjuran lapan buah negara yang dikaji. Tumpuan utama kajian beliau adalah ingin melihat perbandingan terhadap dua metodologi tersebut. Walau bagaimanapun, berdasarkan keputusan yang diperoleh jelas menunjukkan kaedah input-output hanya melibatkan 23 sektor berbanding dengan teknik BLS yang melibatkan 71 sektor untuk unjuran yang ingin dilakukan. Maka bagi memudahkan pelunjuran jumlah sektor yang besar akan diselaraskan menjadi 23 sektor sahaja.

Rahmah et al (2010) juga membuat kajian tentang analisis keperluan guna tenaga dalam sektor perkhidmatan di Malaysia. Kaedah yang digunakan untuk unjuran adalah melibatkan model ekonometrik bagi mengkaji tenaga kerja peringkat tinggi dalam sektor perkhidmatan. Enam subsektor yang terlibat di bawah sektor perkhidmatan meliputi elektrik, air dan gas, perdagangan borong dan runcit, hotel dan restoran, pengangkutan, kewangan dan lain-lain lagi. Keputusan yang diperoleh menunjukkan antara 2010-2015 output adalah positif dan signifikan terhadap permintaan buruh bagi profesional dan teknikal manakala subsektor yang dilihat memerlukan ramai tenaga buruh adalah perdagangan borong dan runcit serta hotel dan restoran.

Menurut kajian Poo, et al (2011) berdasarkan model input-output bagi keperluan analisis tenaga kerja menyatakan analisis input-output merupakan satu teknik yang sering digunakan untuk mengkaji hubungan antara setiap unit penggunaan dan pengeluaran dalam keseluruhan ekonomi negara. Bagi kaedah unjuran, penulis bersandarkan kepada pendekatan MRA dengan melihat kepada unjuran bagi tahun 2015 yang telah diselaraskan kepada 31 subsektor dalam sektor pembuatan. Teknik yang digunakan untuk unjuran adalah melibatkan model keperluan buruh dalam inter-industri bagi mengetahui produktiviti buruh. Hasil unjuran jelas menunjukkan terdapat permintaan tinggi terhadap tenaga kerja dalam bidang elektrikal dan pengendalian mesin, produk bahan mentah serta kayu. Maka,

usaha yang gigih serta tumpuan padu harus diberikan terhadap sektor pembuatan ini yang dilihat dapat menyumbang kepada peningkatan pertumbuhan ekonomi negara menjelang 2020.

Selain itu, dalam merancang pembangunan ekonomi di mana model input-output menurut Kooros dan Laura, (2007) menyatakan konsep kajian ini melibatkan penilaian perbandingan terhadap tiga model iaitu Markov-Chain (1914), model Leontif dan model Kooros. Ketiga-tiga model tersebut mempunyai kegunaannya tersendiri di man model markov melihat ramalan dalam jangka masa pendek dan melihat kepada keputusan perniagaan berpandukan sesebuah firma manakala model leontif menunjukkan saling bergantung pada fungsi pengeluaran (Leontif 1965, 1985). Manakala model Kooros lebih menyediakan kepada sumber optimum dalam peruntukan perancangan dan kriteria keputusan dalam merancang sesuatu pembangunan. Dalam kajiannya penulis telah dapat melihat bahawa negara akan mengembangkan aktiviti perdagangan di kawasan-kawasan di mana mempunyai manfaat untuk jangka panjang. Keperluan untuk sumber input boleh dikira dalam model Leontif manakala model Kooros menjadi pelengkap terhadap Model Leontif. Model Kooros menetapkan bahawa dalam berhadapan dengan sumber yang terhad apa yang sepatutnya menjadi masa yang optimum dalam melaksanakan projek-projek berkaitan dengan sektor industri atau ekonomi untuk memenuhi objektif perdagangan nasional ekonomi sesebuah negara dan antarabangsa

Berdasarkan penemuan penulisan Sharma (2007), di mana di Negara India juga telah menggunakan analisis input-output seperti mana yang diasaskan oleh Leontif. Antaranya ahli ekonomi di sana telah menggunakan data syarikat bagi matriks modal yang pertama. Leontif memperkenalkan model tersebut dengan pengenalan kepada matriks stok di mana ia merupakan pengenalan elemen awal terhadap dinamik ekonomi dan analisis pertumbuhan ekonomi. Semnetara itu di India adalah salah sebuah daripada beberapa buah negara yang membina koefisien matriks yang penuh. Maka, ini juga menerangkan bahawa di India juga model ini popular dan bermanfaat untuk diguna pakai oleh ahli ekonomi di sana dalam menyumbang kepada pembangunan ekonomi kawasan tersebut.

## METODOLOGI KAJIAN

Sebelum kaedah unjuran dilakukan, permbentukan matriks songsang Leontif perlu digunakan dan dapat dirumuskan seperti berikut ( Yusof, et al 2006) :

$$X = AX + F$$

$$\text{dengan } X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} m_{11} & m_{12} & \dots & m_{1n} \\ m_{21} & m_{22} & \dots & m_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ m_{n1} & m_{n2} & \dots & m_{nn} \end{bmatrix} \quad F = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix} \quad (1)$$

Dalam perwakilan matriks di atas,  $A$  ialah matriks pekali input,  $F$  ialah vektor lajur permintaan akhir dan  $X$  ialah vektor lajur output. Daripada persamaan (1), kita dapat menyelesaikan  $X$  berdasarkan matriks pekali input dan vektor lajur permintaan akhir seperti persamaan (2) berikut:

$$\begin{aligned} X - AX &= F \\ (I - A)X &= F \\ X &= (I - A)^{-1} F \end{aligned} \quad (2)$$

Di mana  $(I - A)^{-1}$  ialah matriks songsang Leontif.

Seterusnya dalam kajian ini teknik unjuran yang akan digunakan adalah berdasarkan *input-output inter industry manpower forecast model* yang telah diperkenalkan oleh Psacharopoulos (1973). Bagi melihat keperluan tenaga kerja bagi sektor perkhidmatan ini adalah dengan menggunakan persamaan berikut :

$$L = \ell (I - A)^{-1} F \quad (3)$$

Di mana  $( )^{-1}$  merujuk kepada matriks pepenjujur bagi (F)

Pekali tenaga manusia bagi matriks  $\ell$  daripada tahun asas tidak akan sama seperti tahun yang akan dilakukan unjuran. Ianya bertujuan bagi mengambil kira perubahan dalam produktiviti tenaga buruh, maka setiap elemen matriks  $\ell$  perlu diselaraskan. Hal ini kerana menurut andaian Psacharopoulos (1973) bahawa produktiviti buruh ( $\ell$ ) adalah homogenous untuk semua jenis pekerjaan dan juga semua subsektor dalam ekonomi. Walau bagaimanapun penemuan terkini yang

ditulis oleh Poo, et al (2011) kaedah unjuran tenaga manusia hendaklah mengambil kira perubahan dalam produktiviti tenaga kerja dengan mencampurkan (*compounded*) kadar pertumbuhan tahunan buruh ( $\pi$ ). Faktor pelarasan juga menggambarkan pertumbuhan produktiviti pekerjaan bagi buruh atau tenaga kerja dalam sektor tertentu. Maka persamaan adalah seperti berikut (Poo, et al 2011) :

$$\overset{\wedge}{L}_T = \ell_{adj} (-A_t)^{-1} (F_T)^{\wedge} \quad (4)$$

Di mana ;

$$\ell_{adj} = b\pi \text{ di mana ;}$$

$b$  = Matriks pekali tenaga manusia berdasarkan pada tahun asas

(dengan  $b$  = matriks pekali bagi tenaga manusia,  $\ell$  )

$\pi$  = elemen penyelarasan tahap produktiviti tenaga buruh mengikut sektor.

$\overset{\wedge}{L}_T$  = unjuran tenaga manusia bagi sektor perkhidmatan (bilangan pekerja)

$(-A_t)^{-1}$  = matriks songsang Leontief bagi tahun asas (2005)

$(F_T)^{\wedge}$  = unjuran matriks diagonal bagi permintaan akhir

Berdasarkan persamaan (4) telah menunjukkan bahawa tenaga manusia dalam sektor perkhidmatan dianggarkan bagi mendapatkan anggaran jumlah tenaga manusia pada masa hadapan dan ditentukan oleh kadar pertumbuhan produktiviti tenaga manusia dan tingkat output yang dijangkakan. Manakala kadar pertumbuhan tenaga manusia ( $\pi$ ) pula akan mengukur tahap pertumbuhan produktiviti tenaga kerja.

## DAPATAN KAJIAN

Perbincangan kajian ini melihat kepada nilai unjuran keperluan tenaga manusia oleh sektor perkhidmatan berdasarkan beberapa subsektor yang terlibat. Ianya penting bagi mengetahui nilai keperluan tenaga manusia bagi tempoh tujuh tahun akan datang. Kajian ini meramalkan keperluan tenaga kerja dalam sektor perkhidmatan yang meliputi subsektor iaitu Perdagangan Borong dan Runcit, Hotel dan Restoran, Pengangkutan dan Perhubungan, Kewangan dan Insurans, Hartanah dan Pemilikan Kediaman, Perkhidmatan Perniagaan Persendirian dan Perkhidmatan Kerajaan. Berdasarkan keputusan unjuran dalam Jadual 1 jelas menunjukkan bahawa subsektor yang paling memerlukan tenaga kerja yang ramai adalah Hartanah dan Pemilikan Kediaman serta Perkhidmatan Perniagaan Persendirian bagi tahun 2008 sehingga 2015. Hal ini seiring juga dengan dasar dan strategi kerajaan melalui pembangunan bandar serta tumpuan kepada pembangunan wilayah koridor pembangunan ekonomi yang dikenal pasti sebagai NKEA iaitu minyak dan gas minyak sawit dan produk berkaitan, kewangan perkhidmatan, borong dan runcit, pelancongan, maklumat dan teknologi komunikasi, pendidikan, elektrik dan elektronik, perkhidmatan perniagaan, penjagaan kesihatan swasta dan pertanian yang akan menerajui pertumbuhan ekonomi ke arah mencapai status negara berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020 (Rahmah, et al 2010). Strategi ini dijangka menjadi antara faktor utama yang ketara dalam menyumbang kepada peningkatan permintaan tenaga buruh pada masa akan datang. Jadual 1 menunjukkan nilai unjuran tenaga manusia mewakili tiga senario pertumbuhan ekonomi yang dijangka bagi tahun 2015 iaitu 3.8%, 5.8% dan 7.8%.

Berdasarkan Jadual 1, menunjukkan nilai unjuran bagi keadaan pertumbuhan ekonomi yang dijangka pada tahun 2015 iaitu sebanyak 5.8%. Berdasarkan keputusan unjuran tersebut dapat dilihat perbezaan jumlah keperluan tenaga manusia yang diperlukan dalam tahun 2015 meningkat begitu ketara berbanding tahun 2008 iaitu sebanyak 254,659,298 orang. Pada tahun 2008 menunjukkan jumlah keperluan tenaga manusia adalah sebanyak 10,727,100 orang manakala telah meningkat dengan begitu ketara pada tahun 2015 sebanyak 265,386,398 orang. Sektor tertinggi yang memerlukan ramai tenaga kerja adalah Hartanah dan Pemilikan Kediaman di mana menunjukkan seramai 156,197,194 orang manakala kedua tertinggi adalah Perkhidmatan Perniagaan Persendirian menunjukkan seramai 53,955,243 orang. Walau bagaimanapun, terdapat juga sektor yang menunjukkan nilai keperluan tenaga manusia yang paling rendah diperlukan iaitu bagi sektor Perkhidmatan Kerajaan iaitu seramai 4,954 orang sahaja.

Selain itu, kajian ini juga ingin melihat trend keperluan tenaga manusia dengan mengandaikan pertumbuhan ekonomi dijangka pada tahun 2015 mengalami peningkatan kepada 7.8%. Berdasarkan keputusan unjuran tersebut dapat dilihat perbezaan jumlah keperluan tenaga manusia yang diperlukan

dalam tahun 2015 meningkat begitu ketara berbanding tahun 2008 iaitu seramai 346,171,849 orang. Hal ini juga seiring dengan peningkatan kadar pertumbuhan ekonomi maka keperluan tenaga manusia yang diperlukan dalam sektor perkhidmatan turut meningkat agar dapat memenuhi peningkatan terhadap tingkat output yang dapat dikeluarkan. Pada tahun 2008, telah menunjukkan jumlah keperluan tenaga manusia adalah seramai 10,727,100 orang manakala telah meningkat dengan begitu ketara seramai 356,898,949 orang pada tahun 2015. Sektor tertinggi yang memerlukan ramai tenaga kerja adalah Hartanah dan Pemilikan Kediaman di mana menunjukkan seramai 210,058,295 orang manakala kedua tertinggi adalah Perkhidmatan Perniagaan Persendirian menunjukkan seramai 72,560,500 orang. Walau bagaimanapun, terdapat juga sektor yang menunjukkan nilai keperluan tenaga manusia yang paling rendah diperlukan iaitu bagi sektor Perkhidmatan Kerajaan iaitu seramai 6,663 orang. Namun demikian, jika dibandingkan dengan tahap pertumbuhan ekonomi pada 5.8%, subsektor ini tetap menunjukkan peningkatan seramai 1,709 orang.

Seterusnya, kajian ini juga ingin melihat trend keperluan tenaga manusia dengan mengandaikan pertumbuhan ekonomi dijangka pada tahun 2015 mengalami penurunan kepada 3.8%. Berdasarkan keputusan unjuran tersebut dapat dilihat perbezaan jumlah keperluan tenaga manusia yang diperlukan dalam tahun 2015 berlaku peningkatan berbanding tahun 2008 iaitu seramai 163,146,747 orang. Hal ini juga seiring dengan kadar pertumbuhan ekonomi yang merundum maka keperluan tenaga manusia yang diperlukan dalam sektor perkhidmatan turut berkurangan kerana tingkat output yang dapat dikeluarkan juga sedikit. Pada tahun 2008 menunjukkan jumlah keperluan tenaga manusia adalah seramai 10,727,100 orang manakala telah meningkat pada tahun 2015 seramai 173,873,847 orang. Sektor tertinggi yang memerlukan ramai tenaga kerja adalah Hartanah dan Pemilikan Kediaman di mana menunjukkan seramai 102,336,092 orang manakala kedua tertinggi adalah Perkhidmatan Perniagaan Persendirian menunjukkan seramai 35,349,987 orang. Walau bagaimanapun, terdapat juga sektor yang menunjukkan jumlah keperluan tenaga manusia yang paling rendah diperlukan iaitu bagi sektor Perkhidmatan Kerajaan iaitu seramai 3,246 orang. Namun begitu, jika dilihat semula walaupun berlaku penurunan dalam pertumbuhan ekonomi dijangka kepada 3.8% tetapi jumlah keperluan tenaga manusia antara tahun 2008 sehingga 2015 tetap menunjukkan peningkatan.

Antara tempoh tahun 2011 sehingga 2015 jelas menunjukkan bahawa sektor perkhidmatan berjaya memacu pertumbuhan ekonomi negara yang disokong oleh penggunaan domestik dan aktiviti pelaburan yang kukuh. Prestasi yang memberansangkan ini turut disumbang dengan adanya pelaksanaan pelbagai inisiatif di bawah Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMKe-10). Dalam tempoh lima tahun ini juga jelas menunjukkan bahawa sektor Hartanah dan Perkhidmatan Perniagaan dianggap meningkat 6.8% dirangsang oleh kerancakan aktiviti hartanah dan pasaran ekuiti serta perkhidmatan perkongsian dan penyumberan luar (SSO). Seiring dengan Malaysia yang telah diiktiraf sebagai tempat ketiga daripada 50 buah negara terbaik bagi industri SSO, iaitu Global Services Location Index A.T. Hal ini juga telah memberi impak positif kerana berjaya menawarkan peluang pekerjaan yang banyak. Lebih-lebih lagi industri ini telah berjaya menarik pelaburan daripada syarikat multinasional dan firma besar untuk menubuhkan pejabat serantau, pusat perhubungan, perkhidmatan teknologi maklumat yang sememangnya memerlukan penawaran tenaga kerja yang muda. Oleh yang demikian, jelaslah ia bertepatan dengan hasil unjuran keperluan tenaga kerja yang sememangnya menunjukkan permintaan yang positif terhadap tenaga kerja dalam sektor perkhidmatan terutamanya bagi subsektor yang terlibat.

## **KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, jelas menunjukkan objektif utama kajian dalam melihat analisis keperluan tenaga manusia apabila unjuran keperluan tenaga manusia dijalankan dengan menggunakan input-output dapat dicapai dengan menunjukkan jumlah keperluan buruh untuk masa akan datang. Unjuran tenaga manusia tahun 2015 ini melibatkan penyelarasan kepada 12 subsektor dari sektor perkhidmatan. Permintaan buruh yang semakin tinggi bagi sektor perkhidmatan pada tahun 2015 telah menunjukkan respond positif terhadap pertumbuhan ekonomi negara yang mapan dan berkembang maju. Subsektor utama yang menjadi pilihan permintaan buruh yang tinggi adalah subsektor Hartanah dan Pemilikan kediaman serta Perkhidmatan Perniagaan Persendirian. Dalam kandungan RMK-10, turut menyatakan bahawa tumpuan dan pelbagai saranan bakal dilakukan dalam memacukan lagi sektor perkhidmatan ini yang dijangka dapat berkembang lebih pesat berbanding sektor- sektor lain.

Berdasarkan keputusan unjuran yang diperoleh juga menunjukkan terdapat permintaan tenaga buruh yang tinggi bagi subsektor perkhidmatan seperti Hartanah dan Pemilikan Kediaman serta Perkhidmatan Perniagaan Persendirian. Permintaan tenaga manusia yang tinggi terhadap subsektor tersebut disebabkan kejayaan Malaysia menarik pelaburan daripada syarikat multinasional dan firma besar melabur dalam negara sehingga dapat membuka peluang pekerjaan yang baru kepada rakyat

Malaysia. Jika dilihat dan dikaji semula sememangnya sektor perkhidmatan telah memberi banyak sumbangan terhadap ekonomi negara. Pada tahun 2008, jika dikaji semula momentum pertumbuhan sektor perkhidmatan juga menunjukkan kekal kukuh dan sektor ini juga telah menyumbang dalam 3.8% kepada pertumbuhan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) yang dipacu oleh penggunaan domestik dan aktiviti berkaitan perdagangan yang mapan. Tambahan pula, peningkatan sumbangan sektor ini kepada pertumbuhan ekonomi turut meningkat dari 3.8% pada tahun 2008 kepada 5.8% bagi tahun 2015.

Manakala bagi tahun 2008 subsektor Perdagangan Borong dan Runcit dilihat berjaya mencatatkan pertumbuhan menggalakkan sebanyak 9.4%. Maka ini menunjukkan bilangan tenaga manusia yang diperlukan dalam subsektor ini juga menunjukkan permintaan tinggi. Hal ini kerana pertumbuhan dalam aktiviti runcit disokong oleh peluasan perniagaan sedia ada dan pembukaan outlet baru oleh kedua-dua pengendali rangkaian pasar raya besar tempatan dan pasar raya besar. Jika dibandingkan pada tahun 2015, subsektor perkhidmatan yang menunjukkan hasil positif terhadap permintaan buruh adalah sektor Hartanah dan Pemilikan Kediaman. Ini juga menunjukkan bahawa keadaan pertumbuhan ekonomi dan aktiviti ekonomi yang dirancang mempunyai hubungan positif dengan permintaan tenaga buruh. Maka, bagi menyeimbangkan permintaan buruh yang diperlukan, pihak kerajaan perlu memastikan ianya juga bersesuaian dengan kualiti tenaga buruh yang ada di Malaysia agar ianya menepati dengan sasaran utama majikan di sesebuah syarikat yang ingin mengambil dan menggajikan pekerja.

## RUJUKAN

- Bee Tin, P., Rahmah, I., Ishak, Y., Zulridah, MN., 2011. *An Input-Output Model For Manpower Requirements*. Journal of Contemporary Issues Thought, hlm. 69-94
- Eleish, Gamal E., 1960. *Uses Of The Input-Output Model In Development Planning In Underdeveloped Countries*. U.N. Economic Commission for Africa, hlm. 286-317.
- Garfield, E., 1986. *Wassily Leontif : Pioneer of Input-Output Analysis*. Essays of an Information Scientist, Vol:9, hlm 272-281
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2009. *Data Siri Masa Bilangan Penduduk Bekerja Mengikut Industri, Malaysia*. Kuala Lumpur : Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Jadual Input-Output, Malaysia. 2005. Kuala Lumpur : Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Malaysia Standard Industrial Classification. 2000. Kuala Lumpur : Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI). 2009. *Pelan Induk Perindustrian Ketiga, 2006-2020*. Kuala Lumpur. Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI).
- Kooros, SK., dan Badeaux, LM., 2007. *Economic Development Planning Models : A Comparative Assessment*. International Research Journal of Finance and Economics, issues 7.
- Lembaga Pelaburan Pembangunan Malaysia (MIDA). Februari 2012. *Malaysia Prestasi Pelaburan 2011*. Kuala Lumpur: Lembaga Pelaburan Pembangunan Malaysia (MIDA). hlm 1-166.
- Malaysia. 2010. Majlis Penasihat Ekonomi Negara. *Model Ekonomi Baru Untuk Malaysia*. [http://www.malysiamerdeka.gov.my/v2/images/stories/download/MEB\\_Ringkasan\\_Eksekutif.pdf](http://www.malysiamerdeka.gov.my/v2/images/stories/download/MEB_Ringkasan_Eksekutif.pdf)
- Malaysia. 2011. *Rancangan Malaysia Kesepuluh, 2011-2015*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Berhad.
- Misyadi, M., 2012. *Pelaburan Modal Manusia Dan Perubahan Komposisi Guna Tenaga Dalam Sektor Pembuatan Di Malaysia*. Tesis Sarjana Ekonomi, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mulendore, W., dan Ziegler, LF., 1970. *Forecasting Regional Manpower Requirements : Input-Output Analysis vs BLS Regression Techniques*. [www.jrap-journal.org/pastvolumes/1970/v05/5-1-4.pdf](http://www.jrap-journal.org/pastvolumes/1970/v05/5-1-4.pdf). hlm, 61-75
- Rahmah, I., Noorsiah, U., 2010. *Analysis of Labour Requirements in the Malaysian Services Sector*. The 2012 International Conference on Business and Information (BAI2012).
- Wong, J., 2001. *A Critical Review of Forecasting Models To Predict Manpower Demand*. The Australian Journal of Construction Economics and Building (Vol 4, No 2).
- Yusof, S., dan Zakariah, A., 2006. *Analisis dan Aplikasi Input-Output*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

JADUAL 1 : Nilai Unjuran Tenaga Buruh Dalam Sektor Perkhidmatan Di Malaysia Bagi Tahun 2015

<b>SEKTOR</b>	<b>Jumlah Buruh (5.8%*)</b>	<b>Jumlah Buruh (7.8%*)</b>	<b>Jumlah Buruh (3.8%*)</b>
Pertanian, Perhutanan dan Perikanan	20,145,862	27,092,711	13,199,013
Perlombongan dan Kuari	7,213	9,700	4,726
Pembuatan	92,826	124,835	60,817
Elektrik, Gas dan Air	145,553	195,743	95,362
Pembinaan	3,629,633	4,881,231	2,378,036
Perdagangan Borong dan Runcit	25,595,922	34,422,103	16,769,742
Hotel dan Restoran	983,224	1,322,267	644,181
Pengangkutan dan Perhubungan	1,930,892	2,596,717	1,265,067
Kewangan dan Insurans	2,697,882	3,628,186	1,767,578
Hartanah dan Pemilikan Kediaman	<b>156,197,194</b>	<b>210,058,295</b>	<b>102,336,092</b>
Perkhidmatan Kerajaan	4,954	6,663	3,246
Perkhidmatan Perniagaan Persendirian	<b>53,955,243</b>	<b>72,560,500</b>	<b>35,349,987</b>
<b>Total 2015</b>	<b>265,386,398</b>	<b>356,898,949</b>	<b>173,873,847</b>
<b>Total 2008</b>	<b>10,727,100</b>	<b>10,727,100</b>	<b>10,727,100</b>

Nota : \* adalah kadar pertumbuhan ekonomi dijangka bagi tahun 2015.